
**INFORME DEL MONITOREO DE INCIDENTES DE COLISIÓN
VEHICULAR CON FAUNA**

Periodo: Octubre 2022 a marzo 2023

Fecha de Emisión	Revisión	Descripción	Elaborado por:		Revisado y Aprobado por:	
15/04/2023	1	Informe Semestral	Lic. Miguel Merchant Supervisor Medio Ambiente		MsC. Blanca Arauz Superintendente de Biodiversidad	

Minera Panamá

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III

INFORME DEL MONITOREO DE INCIDENTES DE COLISIÓN VEHICULAR CON FAUNA

Compromisos de EsIA Aplicables	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13044	Noviembre 2022 a Marzo 2023	COBRE PANAMA S.A.	15/04/2023

1. INTRODUCCION

La mortalidad de fauna por atropello en las carreteras internas es uno de los impactos del desarrollo del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Por ese motivo, se ha comprometido una serie de mitigaciones para disminuir este impacto, como: colocación de estructuras subterráneas para cruce de fauna en la carretera a la costa y políticas de límites de velocidad para todos los vehículos que transitan dentro del proyecto. La meta de incidencias de colisión con fauna (atropellos) es cero, pero esto será muy difícil, por lo que el monitoreo de los incidentes de colisión es importante para conocer si las medidas de mitigación implementadas son adecuadas, y si no, reforzar las medidas existentes y definir nuevas medidas de mitigación.

Los datos presentados en este informe incluyen los meses desde noviembre 2022 a marzo 2023.

2. OBJETIVO

El objetivo del programa de monitoreo de la mortalidad (por vehículos) de fauna es brindar la base empírica para administrar y minimizar los impactos del Proyecto por colisiones vehiculares con fauna. Este programa debe mejorar la seguridad de los trabajadores, reducir los costos de reparaciones de los vehículos y contribuir con el compromiso de MPSA de tener un Impacto Neto Positivo en la biodiversidad.

3. METODOLOGÍA

Planteamiento del monitoreo

Los informes de incidentes se llevarán a cabo para las colisiones que involucren vertebrados, tomando nota de:

- ✓ La ubicación y hora del incidente.
- ✓ La especie del animal.
- ✓ Cualquier otra información pertinente, como velocidad del vehículo, si se conoce al momento del incidente.

Además, del registro de los incidentes de atropello, se lleva a cabo un monitoreo en las carreteras en busca de atropellos y para verificar la integridad de los informes.

La información de los informes de incidentes será utilizada para determinar si son necesarias estructuras adicionales para cruce en el camino a la costa, si las existentes necesitan modificaciones o si son necesarias otras medidas de control, tales como reducir los límites de velocidad en ciertas ubicaciones a ciertas horas del día, o la colocación de reductores de velocidad en la carretera.

Monitoreo de incidentes por colisión vehicular

Los incidentes por colisión se compilan semestralmente y se utilizan para calcular el número total de incidentes y el número de incidente por especie, durante el semestre. Cada evento reportado se ingresa al sistema de registro de incidentes de First Quantum llamado My Compliance Management.

4. RESULTADOS

En el período de noviembre de 2022 a marzo del año 2023, se han registrado dieciséis (16) incidentes de colisión vehicular con fauna (atropellos) dentro del proyecto Mina de Cobre Panamá. En el **Cuadro 1** se detalla la información general de cada incidente.

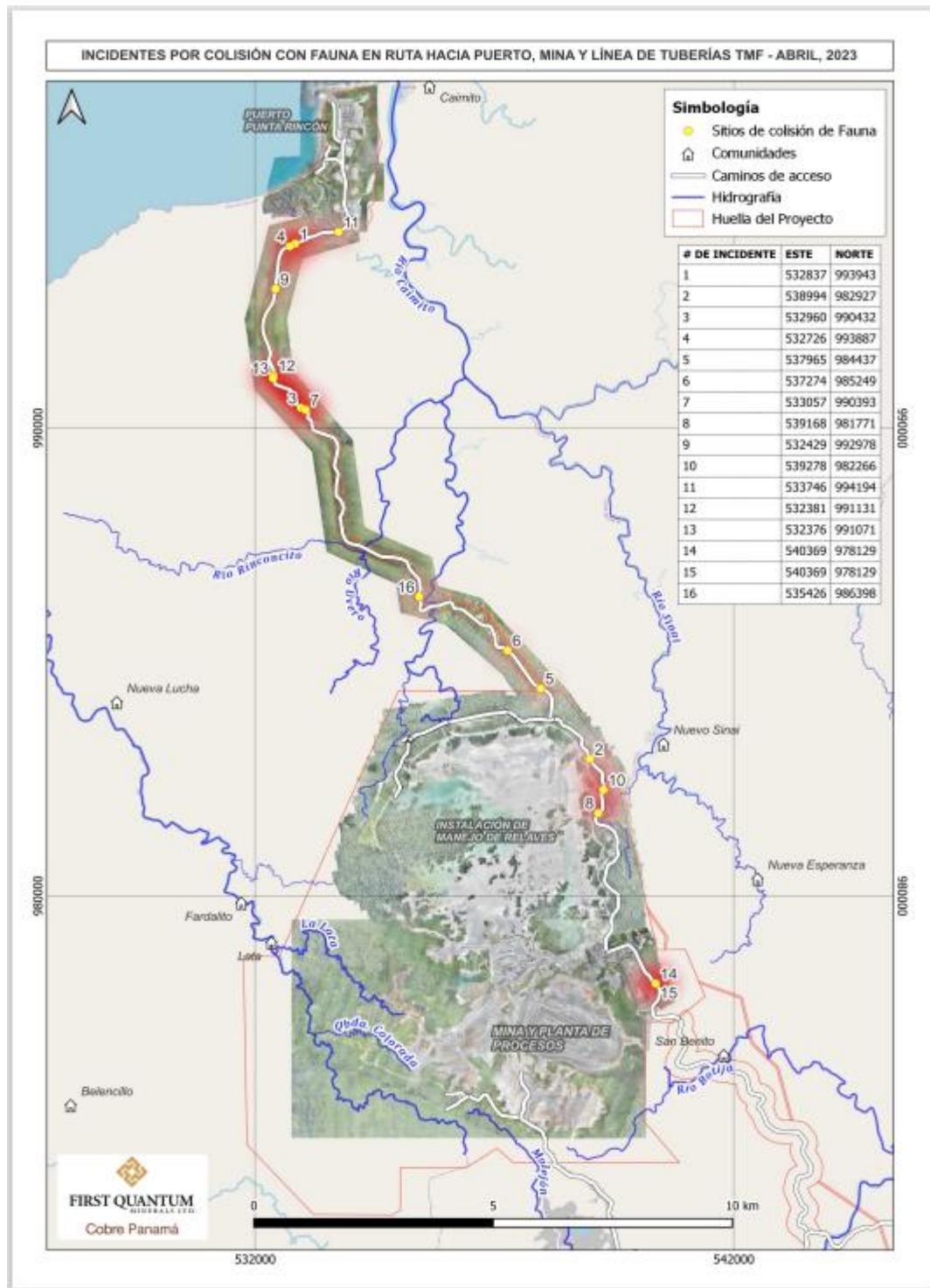
Cuadro No. 1. Individuos afectados por atropellos registrados durante el periodo de noviembre 2022 a marzo del 2023.

Fecha del reporte	Especie afectada	Individuos afectados	Sitio del incidente
16/11/2022	<i>Bothrops asper</i>	1	Camino a la Costa, Km 3 + 700
18/11/2022	<i>Epicrates cenchria</i>	1	Línea de tuberías, Km 4 + 200
19/11/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino a la Costa, Km 7 + 965
20/11/2022	<i>Bothrops asper</i>	1	Camino a la Costa, Km 3 + 890
24/11/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino a la Costa, Km 17 + 250
26/11/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino a la costa, Km 16 + 500
28/11/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino a la costa, Km 8 + 100
03/12/2022	<i>Leopardus pardalis</i>	1	Línea de tuberías, Km 4 + 800
03/12/2022	<i>Potos flavus</i>	1	Camino a la Costa, Km 4 + 200
11/12/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Entrada campamento TMF
15/12/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino a la Costa, Km 2 + 700
16/12/2022	<i>Epicrates cenchria</i>	1	Línea de tuberías, Km 6 + 925
18/12/2022	<i>Silvilagus brasiliensis</i>	1	Camino a la Costa, Km 6 + 680
30/12/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino acceso este, frente a Molinos
16/01/2022	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	Camino acceso este, frente a Molinos
13/02/2023	<i>Tinamus major</i>	1	Camino a la Costa, Km 13 + 500
Total		16	

Fuente: Base de Datos MPSA - 2023

Los dieciséis (16) incidentes reportados, resultaron en la muerte de los individuos. Siguiendo el procedimiento, se realizó un reporte de incidente para cada caso, en donde se dan recomendaciones con respecto a las medidas a implementar. De igual manera el reporte es subido a la página de incidentes de First Quantum Minerals Ltd. En el reporte se incluye la localidad del sitio donde ocurrió el incidente y otros datos registrados en el lugar del incidente.

Mapa No.1: Puntos donde ocurrieron los incidentes por atropello de fauna.



CONCLUSIONES

Las incidencias de mortalidad de fauna silvestre por atropellos en las carreteras del Proyecto en el periodo de noviembre 2022 a marzo de 2023, fue de 16 incidentes, de los cuales 8 fueron incidentes relacionados con zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*) (50% del total). Son animales de hábitos nocturnos de comportamiento imprevisible y nervioso, lo que hace que tiendan a ser atropellados con mayor frecuencia al transitar por las vías del Proyecto. Esto ha hecho que el índice de incidentes de muertes por atropello de fauna en Camino a la Costa ha aumentado, en comparación a periodos anteriores.

Se ha realizado un análisis y detectado los sitios de mayor incidencia de colisión de fauna (**ver Mapa No.1**) y se han colocado nuevos letreros para control de velocidad como parte de las medidas de mitigación, así como el monitoreo continuo de la efectividad de las medidas y divulgación por medio de afiches y comunicación interna sobre la importancia del control de velocidad en el manejo en caminos del Proyecto, además de reportar por cuando observen algún animal atropellado en las carreteras del proyecto.

Foto No. 1: Nuevos letreros de control de velocidad instalados en Camino a la Costa.



También se ha completado la instalación de dos cruces de fauna aéreo (Km 5 + 200 y Km 7 + 975) en la carretera del Camino a la Costa y la colocación de cámaras trampa para monitoreo de fauna a lo largo de la carretera del Camino a la Costa.

Foto No. 2: Cruces de fauna aéreos instalados en Camino a la Costa.



Foto No. 3: Afiches de divulgación sobre cuidado de la fauna al conducir.



5. BIBLIOGRAFÍA

ANAM, 2008. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución 051/2008, publicada el 7 de abril de 2008

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton.

Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton

Amphibia Web. 2009. Information on amphibian biology and conservation. Berkeley, California: Amphibia Web. Disponible en: <http://amphibiaweb.org/>.(Revista en mayo 18,2009)

Bolaños, F., J.M. Savage & G. Chavez. 2011. Anfibios y Reptiles de Costa Rica. Listas Zoológicas Actualizadas UCR: <http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Listas/LZAPublicaciones.htm>. Museo de Zoología UCR. San Pedro Costa Rica. Última actualización el 6 de diciembre del 2011 Publicación original en el 2009.

UICN. 2015. *The UICN Red List of threatened Species*. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/search>

CITES. 2015. <http://checklist.cites.org/#/en>